Antipyrin und Antifebrin

als

schmerzstillende Heilmittel.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

gesammten Medizin

vorgelegt der

hohen medizinischen Fakultät

der

k. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

unter dem Präsidium des

Herrn Professor Dr. Jos. Bauer

von

Bernhard Heine

cand. med.

aus Görlitz.

München, 1888.

Kgl. Hof- und Universitäts-Buchdruckerei Dr. C. Wolf & Sohn.

Antipyrin und Antifebrin

als

schmerzstillende Heilmittel.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

gesammten Medizin

vorgelegt der

hohen medizinischen Fakultät

der

k. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

unter dem Präsidium des

Herrn Professor Dr. Jos. Bauer

von

Bernhard Heine

cand. med.

aus Görlitz.

München, 1888.

Kgl. Hof- und Universitäts-Buchdruckerei Dr. C. Wolf & Sohn.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548316_0088

Seinem hochverehrten Lehrer

Herrn Professor Dr. Bauer

gewidmet

vom

dankbaren Verfasser.

In den letzten Jahren haben sich besonders zwei Heilmittel einen grossen Ruf in der inneren Medizin erworben, das Antipyrin und das Antifebrin. Beide zunächst zur Herabsetzung der Fiebertemperatur mit grossem Erfolge angewandt, kamen im Laufe der Zeit auch bei anderen Krankheiten in Gebrauch; man bediente sich ihrer als Antirrheumatica und Nervina.

Das Antipyrin, ein Derivat des Chinin, — des Oxymethylchinizin — wurde zuerst von Ludwig Knorr synthetisch dargestellt (Bericht d. deutsch. chem. Gesellsch. 1884 pag. 2032) und von Filehne in den Arzneischatz eingeführt. Es ist ein weisses, krystallinisches Pulver von kaum merkbarem Geruch und mild bitterem Geschmack. — Als Antipyreticum gebraucht, leistet es bei allen fieberhaften Krankheiten mit Ausnahme der Malaria vorzügliche Dienste. Die Temperatur geht herunter und erst nach 6—9 Stunden beginnt sie wieder anzusteigen. Die üblen Nebenerscheinungen, wie wir sie bei Anwendung des Chinin's und der Salicylsäure finden, (Ohrensausen, Kopfschmerzen, Erbrechen, profuse Schweisssekretion etc.), werden beim Antipyrin gar nicht oder nur in geringem Grade beobachtet. Nur ein Exanthem tritt zuweilen, aber auch nur verhältnissmässig selten auf. Allmählich nahm man wahr, dass es beim Gelenkrheumatismus genommen nicht nur eine antipyretische, sondern auch specifisch die Gelenkaffectionen beeinflussende Wirkung ausübe.

Prof. Demme wandte es in drei Fällen an und constatierte bei zwei derselben, dass die Gelenke abschwollen und die Schmerzen nachliessen (Fortschritte d. Medizin Nr. 20). — Alexander berichtet in der Bresl. ärztl. Zeitschrift 1884, 14. über 8 Fälle von Rheum. artic. acut., die er mit Antipyrin behandelte. In 6 Fällen schwanden die Schmerzen und Gelenkaffectionen schon am andern, bei einem sogar noch am selben Tage, während bei einem Patienten keine Besserung wahrzunehmen war und zum Natr. salicyl. übergegangen werden musste. Dieselbe Beobachtung machte Lenhartz, welcher meist schon nach 24stündigem Gebrauch ein Zurückgehen der Gelenkschwellungen und Schwinden der Schmerzen eintreten sah (Dtsch. med. Wochenschrift 1884 Nr. 31). — Einen sehr prägnanten Fall beschreibt Prof. Fränkel in Nr. 43, 1886 derselben Zeitschrift. Er betrifft einen 16jährigen jungen Menschen, welcher wegen einer heftigen Affection des linken Handgelenkes vor seinem Eintritt in das Krankenhaus bereits 8 Wochen zu Hause darniedergelegen hatte. Nach 48 Stunden, innerhalb deren er 10 gr. Antipyrin bekommen hatte, war die Gelenkaffection so weit zurückgegangen, dass er schmerzlos die Hand gebrauchen konnte. Prof. Fränkel wandte es vom 1. Oktober 1885 bis 1. Mai 1886 in 34 Fällen mit gutem Erfolg an; doch kam er zu dem Schluss, dass Recidive beim Antipyrin häufiger sind als bei der Salicylsäure.

Hatte man schon beim Gelenkrheumatismus beobachtet, wie schnell oft die Schmerzen nach Darreichung des Antipyrin schwanden, so wurden allmählich immer mehr Fälle bekannt, in denen sich dasselbe als direct schmerzstillendes Heilmittel bewährt hatte. — In dem Aufsatz von M. A. Chomjäkow und J. M. Ljwow über „Antipyrin bei Gelenkrheumatismus und Migräne“ (Wratsch. 1885, 51.) wird über 25 Fälle von Kopfschmerz der verschiedensten Art (nach angestrengter geistiger Arbeit, bei Blutarmuth, nach Blutverlusten etc.) und von Migräne berichtet. Besonders

bei letzterer Krankheit zeigte sich eine überraschende Wirkung. In Fällen, welche bereits jahrelang durch Heftigkeit der Schmerzen sich auszeichneten und bei denen alle angewandten Mittel ohne Erfolg geblieben waren, verschwand nach Darreichung des Antipyrins zur Zeit des Anfalls, der sich in der Regel ein- bis zweimal im Monat wiederholte und etwa 24 Stunden sonst anhielt, der Kopfschmerz oft schon nach 20 Minuten. Dieselbe Erfahrung machte Ungar; er fand, dass nach 1 gr. pro dosi der Migräneanfall einen bedeutend leichteren Verlauf hatte (Centralbl. für klin. Med. 1886, 45).

Germain Sée war es besonders, der auf die schmerzstillende Wirkung dieses Medicaments hinwies. In der Sitzung der Akademie in Paris vom 18. April 1887 vertrat er in seinem Vortrage: „Das Antipyrin als schmerzstillendes Mittel" die Ansicht, dass dasselbe am wirksamsten sei bei nervösen Leiden mit erhöhter Sensibilität. Er bediente sich desselben bei 14 Fällen von Kopfschmerz, 18 Neuralgien (Ischias, Lumbago, neuromusculäre Schmerzen im Rücken oder über den ganzen Körper), und konnte stets mit der Wirkung zufrieden sein. Dieselbe güustige Erfahrung machte er bei Schmerzen, die auf Erkrankung des Herzens, der Aorta und der Herzarterien zurückzuführen sind, sich an der Herzspitze und Herzbasis bemerkbar machen und auf Hals und Schulter verbreiten.

In Nr. 7 (1887) der therapeutischen Monatshefte gibt Mendel eine Zusammenstellung der Resultate, die er mit Antipyrin gegen Nervenschmerzen der verschiedensten Art erzielte. Bei Migräne beobachtete er, dass die Anfälle nicht so lange wie gewöhnlich dauerten und in grösseren Zwischenpausen auftraten. Einen besonders günstigen Erfolg hatte er bei Neuralgien des Trigeminus, der Occipitalnerven und bei Ischias. Ferner konnte er constatieren, dass die lancinierenden Schmerzen bei Tabes dorsalis, wie nicht minder Kopfschmerzen, die auf eine organische Erkrankung des

Gehirns z. B. Tumoren zurückzuführen waren, wesentlich nachliessen. Dagegen sah er keinen Erfolg auf die Anfälle Epileptischer. Auch warnt er davor, es gegen die mannigfachen Schmerzen Hysterischer zu verordnen. Die Wirkung sei nur eine vorübergehende und gerade bei diesen Patientinnen träten unangenehme Nebenwirkungen besonders häufig und heftig auf.

Bei Otalgia nervosa wandte es Gompertz in 7 Fällen an (Wien, med. Presse 1887, 18). Bei 3 Patienten trat vollständige Heilung ein, während bei 2 die Schmerzen nur zeitweise nachliessen. Die Uebrigen gingen vor ihrer Herstellung aus der Behandlung.

Anfangs war das Antipyrin nur innerlich in Dosen von 0,5—1,0—2,0 gr gegeben worden. In neuerer Zeit ist eine andere Art der Darreichung in Aufnahme gekommen, die der subcutanen Injection. Die ersten Versuche stellte Sée an und berichtete über das Resultat derselben in der Sitzung der Akademie in Paris am 11. Juli 1887. Er fand, dass 2—3 Injectionen von je 0,5 Antipyrin und ebensoviel Wasser genügten, um die Schmerzen bei Gelenkrheumatismus, Neuralgien etc. zu beseitigen. Besonders günstig wirkte es nach seiner Erfahrung bei Nieren- und Gallensteinkoliken, bei Schmerzen, die durch Herzfehler hervorgerufen werden, wie bei asthmatischen Beschwerden. Er gibt sich der Hoffnung hin, dass es dem Antipyrin gelingen wird, das Morphin zu verdrängen; er ist auch im stande gewesen, durch innerliche Gaben und hypodermatische Injectionen einige Tabetiker vom Morphiumgebrauch zu entwöhnen.

Mit seinen Erfahrungen stimmen die Fränkels überein, doch nimmt dieser nur ½ Spritze und erreichte damit oft schon nach 10—15 Sekunden Schmerzlosigkeit. Er erachtet 0,25 Antipyrin = 0,02 Morphin und fand die Wirkung des ersteren noch anhaltender (Dtsch. med. Wochenschr. 1887, 41).

Hirsch erzielte ebenfalls in 12 Fällen mit je einer ganzen Spritze, Antipyrin und Aq. dest. aa guten Erfolg.

Mit einigen Worten möchte ich nun noch auf die schon erwähnten üblen Nebenerscheinungen eingehen. — Ausser Schwindel, Uebelkeit, Erbrechen, Kopfschmerz und Ohrensausen, hat man vor allem ein exquisites Exanthem beobachtet. Fränkel beschreibt dasselbe als einen scharlach- oder masernartigen Ausschlag, der sich über einen grösseren Teil des Körpers verbreitet und mit Vorliebe die Streckseiten der Extremitäten befällt. Sobald mit dem Antipyrin ausgesetzt wird, verschwindet auch das Exanthem.

Doch sind in der Litteratur einige Fälle bekannt geworden, die neben den angeführten Erscheinungen noch bedenklichere Symptome zeigten. So berichtet Guttmann über 2 derartige Fälle in den Therap. Monatsheften 1887, 6. In dem einen stellte sich bei einem 21jährigen Mann, nachdem derselbe das Mittel an 2 aufeinanderfolgenden Tagen gut vertragen hatte, nach der dritten Darreichung, die nach 6 Tagen erfolgte, starkes Hitzegefühl am ganzen Körper, Dyspnoe und heftiges Herzklopfen ein; das Gesicht war cyanotisch verfärbt, Puls und Athemfrequenz erhöht. Nach dem Gebrauch von Kampfer, Senfpapier, und Eisblase verschwanden diese Erscheinungen in dem Zeitraume einer halben Stunde. — Der zweite Fall verlief schwerer. Eine junge Dame, die an häufigen Kopfschmerzen litt, nahm dagegen 1,0 gr Antipyrin. Bereits nach 5 Minuten trat bei ihr ebenfalls Hitzegefühl, Jucken am ganzen Körper, heftiges Herzklopfen und ein Exanthem im Gesicht auf, das dem der Urticaria glich; das Gesicht, besonders die Augenlider, und die Vorderarme und Hände waren leicht ödematös geschwellt. Diese Erscheinungen gingen nur allmählich zurück, so dass das Befinden der Patientin erst nach 4 Tagen vollkommen normal war. Ueber einen ähnlichen Fall mit gleichen Erscheinungen berichtet Bernoulli (Correspbl. für schweiz. Aerzte 1887, 12). — Einen sehr schweren Fall einer Der-

matitis infolge Antipyrin sah Spitz bei einem 20jährigen Mädchen, das er wegen Typh. abdom. behandelte. Diese Hautaffection glich einem Pemphigus malignus und kam nur sehr langsam zur Heilung (Therap. Monatsh. 1887, 9).

Im Anschluss an diese Zusammenstellung aus der Litteratur erlaube ich mir über einige Fälle zu berichten, die auf der I. medizinischen Abteilung des hiesigen Krankenhauses l. I. in Behandlung waren und deren Krankengeschichten mir Herr Professor Dr. Bauer gütigst zur Verfügung gestellt hat.

Es sind 6 Fälle von Rheum. articul. acut und 3 Fälle von Dolores rheumatic., von denen der eine noch mit Cephalgia verbunden war.

In dem einen Falle von Gelenkrheumatismus, in dem die beiden Kniegelenke und das rechte Schultergelenk afficiert waren, wurde zunächst Natr. salicyl. verordnet. Als der Erfolg ausblieb, wurde Antipyrin innerlich gegeben, pro dosi 0,5 4mal täglich. Am 3. Tage hatten die Schmerzen wesentlich nachgelassen und waren nach längerem Gebrauch des Medicaments nur noch im rechten Schultergelenk in geringem Grade bemerkbar.

In den übrigen Fällen ist das Antipyrin in unmittelbarer Nähe der schmerzhaften Stellen hypodermatisch injiciert worden und zwar in einer 50%igen Lösung. Die Krankengeschichte, 2 Fälle, die mir besonders prägnant erscheinen, erlaube ich mir, ausführlicher mitzuteilen.

Joseph Preiss, 26 J., Schneider, Eintritt 10. Dezember, Austritt 11. Januar 88.

Anamnese: Patient erkrankte vor 14 Tagen an leichtem Fieber, starker Schweisseruption, Steifigkeit in beiden Fussgelenken. Nach einigen Tagen stellten sich in denselben Schmerzen ein, die alsbald auch die Kniegelenke befielen. Vor acht Tagen wurden Schulter- und Ellbogengelenke ergriffen; gegenwärtig besteht grosse Schmerzhaftigkeit der Handgelenke — Patient hat 2mal, vor 5 und 2 Jahren, den Gelenkrheumatismus durchgemacht.

Stat. praes. Ziemlich kräftig gebautes Individuum, Musculatur gut entwickelt. Beide Handgelenke und Handrücken, ebenso rechtes Schultergelenk sind geschwollen und sehr schmerzhaft.

Die Herzfigur reicht nach rechts bis an den rechten Sternalrand, nach oben neben dem Sternum bis zum obern Rand der 3. Rippe. Spitzenstoss in der Mammillarlinie im 4. Intercostalraum, Herztöne an Spitze und Basis rein. Im 2. Intercostalraum rechts vom Sternum und in derselben Höhe am Sternum selbst erscheint der I. Ton von einem etwas rauhen, blasendem Geräusch begleitet; der II. Pulmonalton ist accentuiert.

D. 10. XII. In der unmittelbaren Nähe des rechten Handgelenkes wird eine Spritze Antipyrin injiciert. Patient verspürt an der Einstichstelle ein leichtes Brennen. D. 11. Morgens und Abends je eine Spritze. Am 12. konnte constatiert werden, dass die Schmerzen bedeutend nachgelassen haben. Auf der linken Seite der Brust spürt Pat. stechende Schmerzen; auch stellte sich Herzklopfen ein (1 Inject). D. 13. Hand- und Ellbogengelenke sind fast gar nicht mehr schmerzhaft; Schultergelenke, namentlich das rechte noch afficiert. Das Herzklopfen hat nachgelassen. (Vormittags und Abends eine Injection). D. 14. Das rechte Schultergelenk ist noch schmerzhaft, die übrigen Gelenke sind schmerzlos aber steif (Ordin. eadem). D. 15. Die Gelenkschmerzen sind geschwunden; ebenso die stechenden Schmerzen auf der Brust (Mittags 1 Injection). D. 16. Die Gelenke sind steif und nur bei Bewegung etwas schmerzhaft. Die Herzdämpfung breitet sich nach rechts aus. — Auch in der Folge traten die Schmerzen nicht wieder auf; nur in den beiden Schultergelenken hielten sie sich in mässigem Grade noch längere Zeit. Es wurde kein Antipyrin weiter gegeben, sondern die Gelenke nur massiert. Am 17. kam der Symptomencomplex einer Pericarditis zum Vorschein. D. 11. I. 88 wurde Pat. vollkommen schmerzfrei entlassen. Es besteht bei ihm eine Mitralinsufficienz.

II. Katharina Schricker, 23 J., Magd, Eintritt den 28. I. 88.

Anamnese: Patientin verspürt seit gestern Schmerzen im linken Sprunggelenk und Fussrücken. Sie giebt an, noch nie krank gewesen zu sein. Menses regelmässig.

Stat. praes. Kräftig gebautes Individuum, von blühender Gesichtsfarbe und in gutem Ernährungszustand. Die Herzfigur ist nicht vergrössert, der Spitzenstoss nicht fühlbar. Der I. Ton ist sehr leise, von einem präsystolisch-systolischem Geräusch von ebenfalls sehr geringer Intensität fast verdeckt; der II. Ton ist gespalten. Das linke Knie- und Fussgelenk sind geschwollen, leicht gerötet und sehr schmerzhaft. Temperatur febril.

D. 28. I. Es wird eine Spritze Antipyrin am linken Fussrücken und eine oberhalb des äusseren Knöchel injiciert. Am 29. war das Fussgelenk nur noch in geringem Grade schmerzhaft, während im linken Kniegelenk noch heftige Schmerzen bestanden; es wurden 2 Spritzen unterhalb desselben injiciert. Am 30. waren die Schmerzen links vollkommen verschwunden, dagegen war das rechte Sprung- und Kniegelenk in geringem Grade schmerzhaft und geschwollen. Am nächsten Tage hatten sich die Schmerzen so gesteigert, dass über beiden Knöcheln je eine Injection gemacht wurde, worauf fast unmittelbar Schmerzlosigkeit eintrat. Nach 2 Stunden machten sich die Schmerzen in sehr geringer Intensität wieder bemerkbar. Vom 3. II. an war Patientin schmerzfrei.

Der erste von diesen beiden Fällen liefert auch den Beweis, dass eine Endocarditis und Pericarditis durch Antipyrin nicht verhindert wird.

Fall IV betrifft einen 50jährigen Mann, bei dem zunächst das rechte Fussgelenk afficiert war. Bereits nach einer Injection liessen die Schmerzen nach. Am 4. Tage wurde das rechte Hüftgelenk ergriffen; es wurden 2 Spritzen injiciert und darauf trat fast unmittelbar Besserung ein. In

ganz geringem Grade hielten die Schmerzen noch einige Zeit an, ohne dass jedoch ein neues Gelenk befallen wurde.

Bei Fall V, einem 23jährigen Mädchen, wurden nach einander die Hand-, Knie-, Fussgelenke und das rechte Schultergelenk afficiert. Doch genügten stets 1—2 Spritzen, um die Schmerzen zu lindern und zum Verschwinden zu bringen.

Bei dem VI. Fall, einem 17jährigen Mädchen, begann die Krankheit im linken Hüftgelenk; die Schmerzen waren so heftig, dass der Patientin das Gehen erschwert, ja fast unmöglich wurde. Die Adduction, Abduction und Flexion konnte nur unter grossen Schmerzen und heftigem Widerstande von seiten der Patientin vorgenommen werden. Sie erhielt an 3 aufeinanderfolgenden Tagen 4,0 resp. 3,0 Antipyrin pro die innerlich. Daraufhin liessen die Schmerzen nach und bestanden in heftigerem Grade nur noch bei der Adduction. Am nächsten Tage wurde 1, am darauffolgenden 2 Injectionen gemacht. Die Schmerzen schwanden sofort, so dass die Patientin imstande war, alle Bewegungen ohne Beschwerden auszuführen. Sie stellten sich zuweilen noch in geringem Grade ein, doch war eine Therapie nicht mehr nöthig. Es entwickelte sich dann eine Pneumonie und nach 19tägigem Krankenlager starb die Patientin. Die Sektion ergab Pneumonia crouposa, Endocarditis ulcerosa acuta, Embolia, Oedema pulmonum.

Etwas weniger günstig erscheint das Resultat bei den Fällen von rheumatischen Schmerzen. Nur in einem Fall, bei dem Schmerzen in der rechten Schulterblattgegend bestanden, war nach einer Injection eine sofortige Besserung wahrnehmbar. Im 2. Fall wurde Antipyrin subcutan und Natr. salicyl. ohne wesentlichen Erfolg angewandt. Der Patient, ein 47jähriger Mann, der wegen Kreuz- und Kopfschmerzen ins Spital kam, wurde nach 19tägigen Aufenthalt in demselben arbeitsunfähig entlassen. Fall III betrifft einen 59jährigen Mann, der mit reissenden Schmerzen im Kreuz

und in den Füssen behaftet war. Er bekam täglich 4 Antipyrinpulver, pro dosi 0,5. Nur ganz allmählich verschwanden die Schmerzen; erst nach 20 Tagen war der Patient schmerzfrei.

Nach den mitgetheilten Fällen erscheint es wohl trotz der verzögerten Wirkung im letzten und des Misserfolges im vorletzten Fall unzweifelhaft, dass das Antipyrin gegen die Schmerzen und Gelenkaffectionen des Rheum. artic. acut. wie gegen andere rheumatoide Schmerzen, ein vorzügliches und sicher wirkendes Heilmittel ist, besonders wenn es den Patienten auf dem Wege der subcutanen Injection beigebracht wird. Fast ausnahmslos liessen die Schmerzen, wie wir gesehen haben, oft unmittelbar nach der Injection nach, um dann ganz zu verschwinden. Mit Recht wird daher gerade die letztere Art der Verordnung von Sée und Fränkel so warm empfohlen. — Wie es sich Schmerzen anderer Abstammung gegenüber verhält, bin ich nicht in der Lage, berichten zu können.

Ich komme nun zu dem zweiten neueren Antipyreticum, das ebenfalls in letzter Zeit als Nervinum sehr in Aufnahme gekommen ist; es ist das Acetanilid oder Antifebrin.

Dieses Heilmittel, ein Substitutionsprodukt des Anilins, verdanken wir den Arbeiten von Cahn und Hepp. Es ist ein weisses geruchloses Pulver, welches ans farblosen Blättchen oder rhombischen Täfelchen besteht. Von oben genannten wurde es gegen Fieber bei Typh. abdom., Pneumonia croup., Phthisis pulm. etc. empfohlen und allenthalben wurden auch sehr günstige Resultate erzielt. Es ist im stande, die Temperatur prompt herabzusetzen, ohne dass es, abgesehen von einer leichten Cyanose des Gesichts und der Extremitäten, für gewöhnlich irgendwelche bedeutendere üble Nebenwirkungen verursachte. In einzelnen Fällen sind wohl Collapserscheinungen beobachtet worden, aber diese gehören zu den seltensten Ausnahmen. Wie das Antipyrin gab man

es dann auch bei Rheumatismus artic. acut. und fand, dass es unbedingt eine specifische Wirkung auf den Verlauf dieser Krankheit ausübe, besonders in Fällen, wo das Darreichen von Salicylsäure ohne Erfolg geblieben war.

Riese berichtet über 10 Fälle von Gelenkrheumatismus, die auf der Abtheilung des Herrn Prof. Fürbringer im städt. allgem. Krankenhaus Friedrichshain in Berlin mit Antifebrin behandelt wurden (Dtsch. med. Wchschrft. 1886, 47). Bei allen 10 Patienten waren die Gelenke mehr oder weniger stark angeschwollen, zweien war bereits ausserhalb der Anstalt vergeblich Salicylsäure gegeben worden, während die 8 Uebrigen sofort nach der Erkrankung eingetreten waren. Mit Ausnahme eines einzigen besonders schweren Falls, bei dem eine vollkommene Wirkung erst am 5. Tage eintrat, konnte ein Abschwellen der Gelenke und ein Nachlassen resp. Aufhören der Schmerzen sofort constatiert werden, so dass vollkommene Heilung meist am 3. Tage eintrat. Die Dosierung war 0,5 pro sing. dos. bei Weibern und Kindern, 1,0 pro sing. d. bei Männern, pro die mindestens 3—4 gr. Uebereinstimmende Beobachtungen machte auch Landgraf (Dtsch. med. Wchschr. 1886, 47) und Eisenhart, auf der Abtheilung des Herrn Geh. Rats v. Ziemssen. Im letzteren Falle waren die Dosen geringer als oben: 0,27 pro sing. d. 6—8 mal pro die; nur in einigen Fällen 0,5 p. s. d. 3—6 mal pro die.

Nachdem das Acetanilid bereits einige Zeit als Antipyreticum und Antirrheumaticum in Gebrauch war, stellte sich heraus, dass es in unserm Arzneischatz auch als Nervinum eine nicht unbedeutende Stellung einnimmt.

Schon Cahn und Hepp hatten als eine Nebenwirkung desselben beobachtet, dass einzelne Patienten nach der Einnahme in einen ruhigen Schlaf verfielen (Centralbl. f. klin. Med. 86, 33). Krieger berichtet in derselben Zeitschrift Nr. 44 über die günstige Wirkung auf Gesichtsneuralgien. Doch ist es wohl ohne Zweifel Lépine gewesen, welcher

zuerst darauf hingewiesen hat, wie schmerzstillend das Antifebrin oft wirkt (Bullet. gén. de Thérap. 1887, 6). Nach seinen Beobachtungen, welche auch durch Versuche von Dujardin-Beaumetz und Charcot bestätigt wurden, bewährte es sich nicht nur bei rheumatischen und neuralgischen Schmerzen im Allgemeinen, sondern besonders bei jenen blitzartig auftretenden Schmerzen und dem Gürtelgefühl der Tabetiker. Auch Martius, welcher es ebenfalls bei Neuralgien verschiedener Art gab, betont seine hervorragende Wirkung auf die obengenannten Symptome bei Tabes dorsalis (Münch. med. Wochenschr. 1887).

Fischer gab es in 10 Fällen dieser Krankheit und beobachtete, dass bei einer Dosis von 0,25, verabreicht bei dem jedesmaligen Schmerzanfall die Schmerzen in 9 Fällen verschwanden; nur bei einem Patienten war es wirkungslos. Weniger günstig waren seine Resultate bei Neuralgien, da nur bei 9 von 14 Fällen ein Erfolg wahrnehmbar war. (Münch. med. Wochenschr. 1887, 23.)

Faust wandte es bei Kopfschmerzen an und konnte an sich selbst constatieren, welch günstigen Einfluss es auf die Migräne ausübt. Nachdem er verschiedene Mittel, wie Natr. salicyl., Chinin, Coffeïn, Antipyrin vergeblich gebraucht hatte, gelang es ihm durch eine einmalige Dosis von ½—1 gr von Antifebrin den Anfall zu coupieren. Seiner Meinung nach ist es besonders wirksam bei allen Fällen von Kopfschmerzen, die durch eine abnorme Füllung der Gefässe der Schädelkapsel hervorgerufen werden, indem durch das Mittel die Blutverteilung geregelt werde. Der Ueberfluss an Blut werde aus den Gefässen des Schädels entfernt und auf die Stromgebiete der Haut, des Unterleibs etc. vertheilt (Deutsche med. Wchschr. 1887, 16, 17, 26.)

In der Revue médic. de la Suisse rom. (Juni 1887) berichtet Demiéville über seine Erfolge mit dem Acetanilid. 5 Fälle von Ischias von 11 wurden rasch geheilt; 2 brauchten länger zur vollständigen Genesung, während es bei den übrigen

fast ohne Wirkung blieb. Besser gestaltete sich das Resultat bei Neuralgien der Intercostalnerven, des Trigeminus, bei Schmerzen während der Menstruation, bei Tabes dorsalis, und bei Schmerzen, die infolge seniler Gangrän der Extremitäten auftraten. Er verabreichte es in Dosen von 0,25 3—4 mal täglich. Bestand neben den Schmerzen noch Fieber, so erhöhte er die Dosis auf 0,5 alle 1—2 Stunden, bis Erfolg eintrat.

Weitere Beobachtungen liegen vor von Seifert (Wien. med. Wochenschrift 1887, 35). Er verordnete es bei Trigeminusneuralgie (3), bei Kopfschmerzen infolge Anämie (6), bei nervösen Kopfschmerzen (1) und in einem Fall von Schmerzen, die von einer Operationswunde ausgingen. Nur bei letzterem und einem Fall von Kopfschmerz war ein Erfolg nicht wahrzunehmen. Während ferner bei Trigeminusneuralgien und bei Migräne die Schmerzen rasch verschwanden, trat bei Kopfschmerzen anderer Art Heilung erst nach 8 tägigem Gebrauch ein.

Auch gegen Schmerzen infolge von chirurgischen Erkrankungen hat es sich als wirksames Medicament erwiesen. Herczel konnte in der chirurgischen Klinik in Heidelberg feststellen, dass die irradiierten Schmerzen, die durch Traumen, Neoplasmen, Ostitiden, cariöse Prozesse hervorgerufen wurden, oft schon nach $^1/_2$—1 Stunde nach Darreichung von 0,3—0,5 pro dosi, eventuell 1—2 mal in der Stunde wiederholt, vollkommen beseitigt wurden. Er schätzt das Antifebrin als Nervinum auch deswegen hoch, weil es in den Fällen angewendet werden kann, wo andere Mittel contraindiciert sind, z. B. Morphium bei Hirnhyperämie.

Von Anderen, die sich mit der Wirkung des Antifebrins beschäftigt haben, nenne ich noch Secretan, der in der Révue méd. de la Suisse rom. VII, 1, pag. 29, 1887 besonders über einen Fall von Occipitalneuralgie berichtet; Sippel, der es auch als Hypnoticum anwandte, (Münch. med. Wochenschrift 1887, 12) und Dulácska, der es bei

Trigeminusneuralgie, Meningomyelitis und Tabes dorsalis, in je einem Falle verordnete (Pest. med. chirurg. Presse 1887, Nr. 22).

Bezüglich der Art und Weise, wie das Antifebrin auf den Organismus wirkt, scheinen mir besonders die Versuche und Beobachtungen von Herczel (s. o.) beachtenswert. Dieser kam zu dem Resultat, dass zunächst die Beschaffenheit des Blutes und dann erst das Centralnervensystem beeinflusst werde. Wurde das Mittel längere Zeit und in grösseren Dosen gegeben, so zeigten sich folgende Veränderungen des Blutes; dasselbe hatte eine schwärzlichrote Farbe angenommen, es enthielt Methämoglobin, der Gehalt an Sauerstoff war vermindert infolge der Abnahme des Hämoglobins, und die Gerinnungsfähigkeit war vermehrt. Herczel stellte bei 3 kräftigen Patienten fest, dass nach 4—6 wöchentlichem Gebrauch von 2—3 gr. pro die der Gehalt an Hämoglobin um 22—37% gesunken war, ohne dass die Zahl der roten Zellen sich bemerkenswert verändert hätte. Es scheint demnach durch Bildung von Methämoglobin eine Blutarmuth zu entstehen, die der Anilinkachexie gleicht. Deswegen warnt Herczel vor zu lange fortgesetztem Gebrauche besonders bei blutarmen Patienten. — In zweiter Linie werden die normalen automatischen Funktionen der medulla oblongata beeinträchtigt: Die Reflexerregbarkeit wird herabgesetzt und die Innervation der Athembewegung, der Herzregulation etc. erscheint gestört. Bezüglich der Intoxikationserscheinungen fand er bei Experimenten, die er an Thieren anstellte, dass sie identisch seien denen einer Anilinvergiftung, wie ja auch ein Teil des Acetanilid's im Körper in Anilin zerlegt wird: es traten Schwindel, Taumel, Schlaf und Somnolenz, Störungen der Motilität und der Sensibilität ein. Hierauf sind auch die üblen Nebenerscheinungen zurückzuführen, wie sie zuweilen beim Gebrauch von Antifebrin beobachtet werden. Sind dieselben in der Regel auch nur unbedeutend und wenig ausgeprägt, so sind einige Fälle von Intoxikation bekannt geworden.

So berichtet Doll über einen derartigen Fall aus seiner Praxis (Deutsch. Medicinalztg. 87, No. 72).

Eine Frau hatte gegen Migräne innerhalb 1½ Stunden in 2 Dosen 4,0 gr. genommen. Nach 3 Stunden trat Erbrechen ein. Doll fand den ganzen obern Teil des Körpers und die Füsse mit kaltem Schweiss bedeckt; das Gesicht war blass, die Pupille mässig weit und reagierte nur wenig. Die Patientin schien bewusstlos zu sein, doch antwortete sie auf Fragen sachgemäss, so dass sie das Bild einer Hypnotisierten darbot. Nachdem dieser Zustand von Abends 9 Uhr bis zum andern Morgen angedauert hatte, erholte sie sich wieder, wusste jedoch nichts von dem, was mit ihr vorgegangen war, anzugeben. Erst nach 2 Tagen befand sie sich wieder in vollkommen normalem Zustand.

Den exitus letalis infolge Antifebrinintoxication sah Quast eintreten (The N. J. Med. Record 16. Juli 1887).

Einem Kinde wurde von seiten des Vaters zur schnelleren Beseitigung des Fiebers anstatt nur morgens 0,28 gr. diese Dosis 2 stündlich gegeben. Abends trat starke Cyanose und Collaps ein und bald darauf erfolgte der Tod.

Auf der Abteilung des Herrn Professor Bauer wurde das Antifebrin gegen Schmerzen verschiedener Art verordnet; im folgenden erlaube ich mir die Fälle mitzuteilen, die in den Monaten Januar bis September 1887 in Behandlung waren und die ich zum Teil selbst zu beobachten Gelegenheit hatte, soweit mir dieselben zur Verfügung standen.

Bei Rheum. artic. acut. wurde Antifebrin in 5 Fällen gegeben. In 3 Fällen war der Erfolg ein günstiger; die Gelenkaffectionen und Schmerzen waren innerhalb 3 Tagen fast vollständig geschwunden, allerdings traten dann wieder Recidive ein, doch konnten die Patienten nach 10 resp. 14 Tagen geheilt entlassen werden.

Bei einem 4., der an einer heftigen Affection des linken Ellbogengelenks litt, trat wohl Besserung ein, doch war nach 17 tägiger Behandlung eine ganz schmerzlose und vollkommene

Streckung und Beugung des betreffenden Armes noch nicht auszuführen. Nach Verlauf dieser Zeit verliess Patient das Krankenhaus.

Fall V betrifft ein 17jähriges Mädchen, bei der Natr. salicyl. und Antifebrin angewendet wurde. Ersteres war anfangs ohne Erfolg, während nach dem Gebrauch von Antifebrin die Schmerzen, die in den Gelenken der oberen und unteren Extremität ihren Sitz hatten, zwar etwas nachliessen, dann aber wieder in alter Stärke sich einfanden. Im Laufe der Behandlung wurden beide Medicamente abwechselnd gegeben, ohne dass zunächst die Intensität der Schmerzen sehr beeinflusst wurde. Erst nach 4 Wochen konnte constatiert werden, dass die Schwellung im rechten Ellbogengelenk abgenommen hatte und dass dasselbe auf Druck fast schmerzlos war. Doch vermochte Patientin die Beuge- und Streckbewegungen noch nicht vollkommen auszuführen und klagte bei forciertem Versuch über starke stechende Schmerzen; auch Supination und Pronation war noch teilweise gehindert. Nach 25 Tagen war ihr Befinden zwar zufriedenstellend, doch musste sie als arbeitsunfähig entlassen werden.

Es folgen jetzt Fälle von Nervenschmerzen verschiedenen Ursprungs, von denen ich die Krankengeschichten zum Teil ausführlicher mitteilen werde.

Dolores rheumatici.

I. Herrm. Mühlstädt, 23. J., Schreiner. Eintritt 28. Juli. Austritt 7. Aug. 1887.

Anamnese: Pat. leidet seit 14 Tagen an Kopfschmerz und Schmerzen in den Gelenken der oberen und unteren Extremität; er klagt ferner über starke Leibschmerzen. Erbrechen und Diarrhöe sind nicht vorhanden. — Vor 2 Jahren hat Patient den Gelenkrheumatismus durchgemacht.

Stat. praes. Kräftig gebautes, gut genährtes Individuum; die angeführten Gelenke sind bei Bewegung schmerzhaft, aber nicht geschwellt. Die Untersuchung der inneren Organe wie

des Urins ergibt nichts anormales; das Abdomen ist stark druckempfindlich.

Ordination: Antifebrin 3mal täglich 0,25 gr.

Verlauf: Bis zum 1. VIII. hatten die Schmerzen noch nicht nachgelassen; am 2. VIII. waren Kopf- und Leibschmerzen verschwunden, während die in den Gelenken noch fortdauerten und nur allmählig aufhörten. Am 7. VIII. konnte Patient geheilt entlassen werden.

II. Anna Minder, 19 J., Köchin. Eintritt d. 1. IX. 87. Austritt d. 14. IX. 87.

Anamnese: Pat., welche angibt stets gesund gewesen zu sein, verspürt seit 3 Tagen heftige ziehende Schmerzen in beiden Hypochondrien, welche über den Rücken die Wirbelsäule entlang sich bis zum Nacken verbreiten. — Menses sind regelmässig.

Stat. praes.: Ziemlich robustes Individuum, Gesichtsfarbe gut, Temperatur afebril.

Lungen, Herz, Leber, Milz, Urin ohne pathologischen Befund.

Ordination: 2mal täglich Antifebrin 0,5 gr.

Patientin war 14 Tage in Behandlung; die Schmerzen liessen nach, und wurden zuweilen wieder stärker, bis sie am 12. IX. ganz verschwunden waren, so dass Pat. am 14. als geheilt entlassen werden konnte.

III. Marie Nattermann, 17 J., Magd. Eintritt 12. IX. Austritt 20. IX. 87.

Anamnese: Pat., welche früher Keuchhusten und Flecken durchgemacht haben will, klagt seit 4 Tagen über Schmerzen in der Gegend der untersten Rippen, die namentlich bei der Athembewegung stärker werden. Husten und Auswurf ist nicht vorhanden; Menses sind regelmässig.

Stat. praes.: Pat. ist schwächlich gebaut; Musculatur und Fettpolster sind nur mässig entwickelt; Temperatur ist afebril.

Die Percussion und Auscultation der Lungen und des

Herzens ergaben normale Verhältnisse; ebenso ist an Leber und Milz nichts pathologisches wahrzunehmen.

Verlauf: Nachdem der Pat. bis zum 15. IX. nur das Auflegen von Senfpapier verordnet war, erhielt sie vom 17. bis 19. IX. 2 mal täglich 0,25 Antifebrin. Daraufhin verschwanden die Schmerzen, so dass sie am 20. vollkommen schmerzfrei und geheilt entlassen werden konnte.

Es wurden noch 3 Patienten, welche über Schmerzen in den Gelenken klagten, ohne dass eine Schwellung wahrzunehmen war, mit Antifebrin behandelt. Der eine konnte nach 7 Tagen geheilt entlassen werden, während die beiden andern 20 resp. 22 Tage im Krankenhaus verbleiben mussten, bis vollständige Schmerzlosigkeit erzielt war.

Cephalgia.

I. Häckl Katharina, 37 J., Zimmermannswittwe. Eintr. 31. III. Austr. 13. IV. 87.

Anamnese: Pat., welche nach ihrer Angabe Blattern, Typhus und Cholera durchgemacht hat, leidet seit Oktober vorigen Jahres an heftigen Herzklopfen und Beklemmungen. Seit 3 Wochen verspürt sie eine eigenümliche Schwere im Hinterkopf, verbunden mit stechenden Schmerzen.

Appetit ist gut, Stuhl neigt zur Obstipation, Menses sind regelmässig. — Der Vater ist an der Lungensucht gestorben.

Stat. praes.: Mittelkräftiges Individuum, ziemlich abgemagert, Zunge etwas belegt. — Die Herzaction ist beschleunigt, der erste Ton an der Spitze unrein. Sonst sind sämmtliche Organe, wie der Urin normal.

Ordination: Mixtura acida. — Antifebrin 3 mal täglich 0,25 gr.

Verlauf: Am 2. Tage stellte sich Besserung der Kopfschmerzen ein; eine Zeitlang bestanden dieselben dann noch in geringem Grade fort. Am 10. IV. war die Pat. schmerzfrei.

II. Katharina Arnold, 20 J., Kellnerin. Eintritt 22. VII. Austritt 9. VIII. 87.

Anamnese: Pat., welche noch nie ernstlich krank gewesen sein will, leidet seit 2 Tagen an Schlingbeschwerden, zu denen sich heftiges Kopfweh und Appetitlosigkeit gesellt. Stuhl ist obstipiert, Periode unregelmässig.

Status praes.: Gracil gebautes, anämisches Individuum in mittlerem Ernährungszustand. Temperatur 39,°. — Die Rachenorgane sind gerötet, auf den Tonsillen leichter Belag.

Die Auscultation des Herzens ergiebt ein systolisches Geräusch; der 2. Pulmonalton ist accentuiert. Abdomen ist etwas hart, auf Druck empfindlich.

Ordination: Solut. acid. boric. (5%) zum Gurgeln, Priessnitzscher Umschlag um den Hals, Eisblase auf den Kopf. — Antifebrin 0,25 2 mal täglich.

Verlauf: Am 27. bestand das Kopfweh noch in gleicher Weise fort, während die Schlingbeschwerden etwas nachgelassen haben. Am 29. und 30. ist eine leichte Besserung zu constatieren. Vom 31. an klagte Pat. wieder über heftiges Kopfweh, welches auch im weiteren Verlauf vom Antifebrin nicht beeinflusst wurde. Pat. musste am 13. VIII. als arbeitsunfähig entlassen werden.

In einem 3. Fall von Cephalgia, welche im Verlauf einer Angina catarrh. auftrat, wurde Antifebrin in derselben Dosis abwechselnd mit Coffeïn gegeben, ohne dass abgesehen von einer leichten Besserung eine bemerkenswerte Wirkung wahrgenommen werden konnte. Besseren Erfolg hatte es bei einer Patientin, die mit reissenden Kopfschmerzen, Leibschmerzen und Stechen auf der Brust das Krankenhaus aufsuchte, wie bei einer andern, die im Verlaufe eines Gelenkrheumatismus einen heftigen Anfall von Kopfschmerzen bekam. Bei der ersten trat bereits am folgenden Tage nach Darreichung von 0,5 2 mal täglich vollkommene Schmerzlosigkeit ein, während bei der andern die Schmerzen sehr wesentlich nachliessen.

Hemicrania.

Amalie Mantel, 21 J., Magd. Eintritt 28. III. Austritt 4. IV. 87.

Anamnese: Pat., welche niemals eine schwerere Krankheit überstanden hat, leidet seit ihrer Kindheit an Kopfschmerzen. In den letzten Jahren traten dieselben anfallsweise linkerseits auf, verbunden mit starkem Erbrechen von grünlich gefärbten Massen. Der Stuhl ist zur Obstipation neigend; auch behauptet Pat., dass demselben vor etwa einem Jahre Blut beigemengt sei. Die Periode ist in der letzten Zeit sehr unregelmässig und hört stets auf, wenn das Erbrechen eintritt.

Stat. praes.: Kräftig gebautes Individuum mit gesunder Gesichtsfarbe; Musculatur und Fettpolster sind gut entwickelt, Zunge belegt, Temperatur afebril. — Lungen, Leber, Herz und Milz zeigen nichts Pathologisches. Abdomen ist etwas hart anzufühlen, aber nicht druckempfindlich.

Ordination: Mixt. acid. — Antifebrin 0,25 3mal tägl.

Verlauf: In der Nacht vom 31. zum 1. hatte Pat. einen heftigen Migräneanfall mit Erbrechen; die Kopfschmerzen dauern fort, lassen aber nach Antifebrin pro dosi 0,5 2mal täglich nach, so dass die Pat. am 4. IV. schmerzlos war und geheilt entlassen werden konnte.

Bei einem zweiten Fall von Migräne, welcher 10 Tage in Behandlung war, hatten die Kopfschmerzen nach Antifebrin am 3. Tage etwas nachgelassen. Doch wurde von da ab Coffeïn verordnet, worauf nach 2 Tagen die Schmerzen vollständig schwanden.

Lumbago.

Franz Sailer, 18 J., Tagelöhner, Eintr. 19. VII. Austr. 14. VIII. 87.

Anamnese: Pat. giebt an, seit 7 Tagen ziehende Schmerzen im rechten Vorderarm und linken Unterschenkel zu fühlen,

die sich seit gestern so steigerten, dass er die Arbeit aufgeben musste. Zugleich klagt Pat. über allgemeine Schwäche und über Beklemmung auf der Brust. Vor 9 Wochen war er im Krankenhaus wegen eines Lungenleidens; er hat schon öfters an Affectionen der Lunge gelitten. Hereditäre Belastung besteht nach Angabe des Pat. nicht.

Stat. praes. Mittelkräftig gebautes Individuum in mässigem Ernährungszustand. Der Thorax ist gut gebaut, zeigt geringe Excursionsfähigkeit. Gesichtsfarbe gesund, Zunge leicht belegt, Temperatur afebril.

Lungen: Rechts hinten oben erscheint der Schall etwas tympanitisch, sonst ergiebt Percussion und Auscultation normalen Befund.

Herz: Diffus sichtbare Pulsation. Der Spitzenstoss befindet sich innerhalb der Mammillarlinie im 3. Intercostalraum und ist hebend. Der 2. Aortenton ist gespalten.

Leber und Milz sind normal.

Abdomen weich, nicht aufgetrieben, leicht druckempfindlich. Urin klar, bernsteingelb, frei von Eiweiss und Gallenfarbstoffen.

Ordination: Antifebrin 0,5 2mal täglich.

Verlauf: 20. VII. Die Schmerzen haben noch nicht nachgelassen. 21. VII. Pat. klagt über stechende Schmerzen auf der Brust, sonst stat. id. Am 24. VII. haben die Schmerzen vollkommen nachgelassen; auch das Allgemeinbefinden hat sich gebessert. Antifebrin wird nicht mehr gegeben. Als am 25. VII. sich Kreuzschmerzen einstellen, erhält Pat. wieder Antifebrin in obiger Dosis. D. 28 VII. Dieselben sind verschwunden, dagegen besteht das Stechen auf der Brust fort. D. 29. VII. Nachdem Pat. eine schlechte Nacht verbracht hatte, erbrach er sich früh; dazu gesellt sich Schwindelgefühl. Mit dem Antifebrin wird ausgesetzt. Trotzdem bestand das Erbrechen, teils ein-, teils mehrmals am Tage bis zum 11. fort. Doch traten die Schmerzen nicht wieder auf, so dass Pat. am 14. VIII. entlassen werden konnte.

Ischias.

Theres Weber, 18 J., Magd. Eintr. d. 12. IX. Austr. 21. IX. 87.

Anamnese: Pat. klagt seit 3 Tagen über heftige Schmerzen in der rechten Seite des Abdomens und der rechten hinteren Schenkelfläche, welche bis in den Unterschenkel ausstrahlen.

Stat. praes. Pat. ist ein gracil gebautes Individuum von blasser Gesichtsfarbe; Fettpolster nur mässig entwickelt, Schleimhäute blass, Zunge belegt. Thorax ist normal, Excursionsfähigkeit nicht beschränkt.

Die Untersuchung der inneren Organe ergiebt normalen Befund. Abdomen ist auf Druck etwas empfindlich. Der Urin ist frei von Eiweiss und Gallenfarbstoffen.

Ordination: Antifebrin 0,5 2mal täglich.

Verlauf: Nachdem am 14. die Schmerzen nicht wesentlich nachgelassen hatten, wurde Chin. sulf. 1,0 2mal täglich verordnet. Am 16. klagt Pat. über Kopfweh, die Schmerzen in der rechten Hüfte bestehen noch fort. Es wird wieder Antifebrin verordnet und diese Ordination beibehalten. Am 19. wurde es heftig erbrochen. Trotzdem wurde es weiter gegeben und Erbrechen trat nicht wieder ein. Am 21. war Pat. schmerzfrei und konnte arbeitsfähig entlassen werden.

In einem Fall von Tabes dorsalis wurde neben Chinin auch einige Male Antifebrin gegeben und konnte constatiert werden, dass dasselbe nicht ohne Einfluss auf die heftigen reissenden und blitzartig auftretenden Schmerzen in den untern Extremitäten war.

Eine Neuralgie des 3. Astes des Trigeminus wurde ebenfalls zeitweise mit Antifebrin behandelt; die Schmerzen liessen allerdings nach, doch kehrten sie immer wieder und erst nach 3 Wochen trat vollkommene Schmerzfreiheit ein.

Um nun noch kurz das Resultat aus den angeführten Fällen zu ziehen, so erscheint dasselbe doch nicht so günstig,

wie man nach den Berichten in der Litteratur erwarten sollte. Stets erst nach 2- und mehrtägigem Gebrauch war eine Wirkung wahrzunehmen; doch auch sie war nicht immer anhaltend, Recidive häufig. Eine Ausnahme macht der eine Fall von Kopfweh, wo die Schmerzen schon am folgenden Tage verschwunden waren. Am günstigsten war das Resultat bei dem 1. Fall von Hemicrania und den Dolores rheumatici; Lumbago und Ischias brauchten längere Zeit zur Heilung; auf den 2. Fall von Cephalgia blieb es wirkungslos.

Doch das steht ohne Zweifel fest, dass wir im Antifebrin ein Heilmittel besitzen, das, wenn auch nicht in allen, so doch in vielen Fällen schmerzlindernd und schmerzstillend wirkt. Bei allen angeführten Affectionen ist es jedenfalls angebracht, einen Versuch damit zu machen, der ja bei einer Dosierung von 0·25 3—4 mal täglich und nicht zu lange fortgesetztem Gebrauch ausser bei blutarmen Individuen, wie wir oben gesehen haben, mit keiner Gefahr für den Patienten verknüpft ist. Gerade in denjenigen Fällen, in denen andere Medicamente keinen Erfolg erzielten, wie zuweilen beim Rheumatismus artic. acut das Natr. salicyl oder bei Kopfschmerzen und Migräne das Chinin, Coffeïn, Antipyrin etc., wird man oft die Erfahrung machen, dass nach Antifebrin die Schmerzen schwinden.

Zum Schluss bleibt mir noch die angenehme Pflicht, Herrn Professor Dr. Bauer für die Anregung zu dieser Arbeit wie für gütige Ueberlassung des Materials meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.